Dymienie dachówek.

I. Piece do dymienia.

Piece te w ogólności nie powinny mieć zbyt wielkiej pojemności, aby można było łatwiej jednostajną temperaturę w całym piecu osiągnąć, również w małej przestrzeni materyały dymiące tem lepiej się rozdzielają i tem intenzywniej występuje ich działanie.

Piec taki składa się z wielu komór połączonych. W murze czołowym każdej takiej komory znajdują się po 2 paleniska z rusztem poziomym i korzystnie jest, jeżeli górna płaszczyzna tych rusztów położona jest około 50 cm. poniżej stopy pieca.

Paleniska posiadają szczelnie się zamykające drzwiczki z żelaza lanego, które się osłania od strony ognia płytami szamotowemi, a to w celu ochrony drzwiczek od rozżarzenia się i wyniknąć z tego mogącego spaczenia się tychże.

Przed drzwiczkami i z boków są mury wyskokowe, które równolegle do drzwiczek mają szpary i w te szpary można zakładać blaszaną zasuwę. Wskutek tego powstaje między drzwiczkami a zasuwą wolna przestrzeń, którą się po skończonem paleniu zasypuje piaskiem.

Za rusztami 1—1 $^{1}/_{2}$ m. długimi, wznosi się ściana ogniowa, która nad stopą pieca jest w formie kraty. Przez otwory kratowe tej ściany pewna część gazów spalenia przepływa po stopie pieca. Właściwa przestrzeń ogniowa pieca ma zazwyczaj szerokość 2—2 $^{1}/_{2}$ m.

Wymiary pieca zależą od jakości materyału. Jeśli mamy do czynienia z gliną łatwo topliwą, a więc która po osiągnięciu tej temperatury w której się wypala, łatwo się topi i deformuje, musi być piec małych rozmiarów; przy glinach trudniej topliwych, wymiary mogą być odpowiednio większe.

Stopa pieca może być zamknięta lub łamana. Do celów dymienia najlepsza jest stopa zamknięta, równa gdyż ona pozwala na równomierniejsze osiągnięcie temperatury w piecu. Nad stopą znów układa się z cegieł kanały, przez które ogień żywiej nad stopą przechodzi.

Sklepienie każdej komory opatrzone jest pewną ilością otworów, które nakryte są — podobnie jak w piecach kręgowych — kabzlami. Otwory te służą do obserwowania ognia, ewentualnie do zasilania go zasypywaniem przez nie węgla drobnego, wreszcie służą do wprowadzania toru do pieca.

Komory mają pojedynczy komin, należy jednak dbać o to, aby każda komora miała swój kanał dopływowy do komina tak urządzony, aby ciąg można było w każdej komorze regulować, nadto aby stosunki ciągu w poszczególnych komorach nie opanowywały się.

Kanał dymowy każdej komory zaopatrzony jest dwu zasuwami: regulującą i uszczelniającą, obydwie są blaszane.

Zasuwa uszczelniająca oddalona jest 50—60cm od zasuwy dymowej, którą to przestrzeń po skończonem paleniu zasypuje się piaskiem, a to w celu zupełnego zamknięcia drogi do komina.

W ścianie przeciwległej do ściany ogniowej znajdują się drzwiczki wjazdowe.

II. Palenie.

Układać w piecu powinno się tylko zupełnie suchy materyał i w ten sposób, aby przeciągające gazy ogniowe jaknajmniejszy opór doznawały.

Pod kabzlami układa się pionowo kominki od sklepienia, aż na stopę pieca.

Jeśli komora jest napełniona, natenczas zamurowuje się drzwiczki wjazdowe ścianką na $^{1}/_{2}$ cegły i ściankę tę zalepia się dobrze gliną zmieszaną z przesianym popiołem.

Palenie rozpoczyna się przy otwartych drzwiczkach i kabzlach powolnym ogniem, zwanym w praktyce „kurzanką“. Chociażby zupełnie suchy materyał był w piecu, to ogień ten należy ostrożnie prowadzić. Powoli można ten ogień wzmacniać i po jakich 24 godzinach, zamyka się otwory w sklepieniu kabzlami i zamyka drzwiczki. Po dalszych 24 godzinach kończy się kurzankę i wzmacnia się ogień tak, że żar pokazuje się za ścianą ogniową i na stopie.

Przed ścianką w drzwiczkach wjazdowych stawia się drugą ścianę również na $^{1}/_{2}$ cegły i przez to powstaje między tymi ścianami wolna przestrzeń na 15—20 cm. którą się zasypuje przesianym piaskiem. Także i tę drugą ścianę zalepia się gliną.

Palacz nie powinien zasilać odrazu dwu palenisk w komorze, tylko zmiennie, a to dlatego, aby wywiązujące się w wielkiej ilości gazy palne na świeżo zasypanem palenisku zapaliły się od drugiego, wyższą temperaturę posiadającego, przez co spalenie i rozdział temperatury jest równomierniejszy. Także przy oczyszczaniu rusztów z żużli trzeba postępować naprzemian.

W miarę wzrostu temperatury żaru w piecu przymyka się zasuwę w kominie, aby żar wzniósł się więcej w górę. Po około 48 godzinach palenie powinno być ukończone i teraz przystępuje się do zamknięcia i uszczelnienia pieca.

Zamykanie pieca rozpoczyna się zamurowaniem popielnika jednego paleniska ścianką na $1/2$ cegły, którą się jeszcze gliną zalepia. Teraz otwiera się drzwiczki i ruszt, narzuca się nieco zwilżonego węgla i ile możności jaknajprędzej wrzuca się 4 lub 5 małych wiązek zielonych gałęzi wierzbowych lub olszowych z liśćmi, do pieca. Następnie zamyka się prędko drzwiczki, oblepia je gliną, poczem w szpary w murze wyskokowym wsuwa się zasuwę i międzyprzestrzeń tę zasypuje się piaskiem. Ten sam proceder powtarza się i przy drugiem palenisku. Nim jednak tutaj zasypiemy ruszt mokrym węglem i zielonemi gałęziami, musimy przymkniętą nieco zasuwę komina całkiem zamknąć. Jeśli drugie palenisko jest już zamknięte, natenczas spuszczamy w kanale dymowym zasuwę uszczelniającą i przestrzeń między obu zasuwami zasypujemy piaskiem. Podczas gdy zamykamy paleniska, jeden człowiek ma być na piecu i ma na każdym otworze w sklepieniu ustawić aparat do wpuszczania oleju dymnego, względnie teru. Aparaty te zrobione są z blachy i u dołu opatrzone są rurą odpływową, która posiada kurek; rura ta połączona jest szczelnie z kabzlą. Kabzle oblepia się gliną i zasypuje piaskiem, a nadto obciąża starem żelazem, aby wskutek panującego w piecu ciśnienia nie zostały podniesione.

Wytworzony wilgotnym węglem i zielonemi gałęziami — dym, usiłuje wszelkiemi szczelinami uchodzić, palacz więc powinien obejść cały piec i wszelkie miejsca nieszczelne zalepić gliną lub wapnem.

III. Dymienie.

Przy panującem obecnie ciśnieniu w piecu, nie można dobrze oleju wpuścić, a to tembardziej, iż wpuszczony olej natychmiast się ulatnia i potęguje ciśnienie w piecu. Po zupełnem tedy zamknięciu pieca, zostawia się go 5—8 godzin w spokoju i następnie próbuje się ostrożnie kurkami wpuszczać olej do pieca. Po godzinnej przerwie wpuszcza się znów olej i znów po dwugodzinnej pauzie wpuszcza się dalszą ilość oleju i tak dalej, dopóki całej ilości oleju do pieca nie wpuścimy.

Dymienie rozdziela się na 24 do 30 godzin i liczy się na komorę około 80—100 litrów oleju, który w wspomnianym czasie do pieca mamy wprowadzić.

Co do natury procesu, jaki zachodzi przy dymieniu, istnieją rozmaite twierdzenia.

Niemiecki inżynier E. Pohl, który się ściśle przedmiotem tym zajmował twierdzi, że czarne lub szare zabarwienie dachówek na powierzchni i w masie żadną miarą nie należy przypisać wyłącznie odtlenianiu tlenku żelaza, gdyż białe, prawie zupełnie żelaza nie posiadające gliny również przez dymienie otrzymują barwę czarną lub szarą, podobnie jak gliny żelaziste. Że przy ostatnich następuje równocześnie redukcya tlenku żelaza wskutek działania węglowodorów na rozżarzone tlenki żelaza, etc., to się samo przez się rozumie; na połysk srebrno-metaliczny, proces ten uboczny nie ma zbyt wielkiego wpływu. Poszukiwana barwa srebrno-metaliczna powstaje wyłącznie przez oddzielanie się drobnych cząsteczek czystego węgla z ciężkich węglowodorów, przy zetknięciu się tychże z odpowiednim żarem czerwonym.

Pohl twierdzi, że używane do dymienia oleje (ter etc.) są to najczęściej węglowodory płynne. Im większa zawartość tych węglowodorów ciężkich w dotyczącym oleju, tem większa jego użyteczność.

W jasnym żarze węglowodory ciężkie ulegają rozkładowi; tworzą się lekkie węglowodory, przy równoczesnem wydzielaniu stałych cząstek węgla. Ten wydzielony węgiel jest niezwykle delikatnej jakości, osadza on się na wszystkich powierzchniach w postaci kopciu.

Ponieważ gazy dymowe wszystkie ciała przenikają, dostają się one także w pory rozżarzonych dachówek i tu wydzielają węgiel. Węgiel ten po wydzieleniu jest czarny, miękki i bez żadnego połysku, jeśli jednak będziemy go przy odpowiednio wysokiej temperaturze i przy zupełnem zamknięciu przypływu powietrza dalej żarzyć, to dostaje on połysk grafitowy, srobrno-metaliczny.

Byłoby z gruntu fałszywem mniemanie, że węgiel ten został zamieniony w grafit.

Ta masa grafitowa jest niczem więcej, jak tylko pięknym koksem, o absolutnej czystości.

Nie możemy pominąć, że tutaj na pewne ślady grafitu natrafić możemy, masa główna jest jednak tylko trudno spalnym koksem.

Widzimy więc z powyższego, iż tworzenie się poszukiwanej barwy srebrno metalicznej zależy od czasu i temperatury. Przy niedostatecznej temperaturze nie osiągnie się nigdy pożądanego połysku. Także przy nierównomiernym ogniu nie można otrzymać jednakowej barwy i tak: w miejscach, gdzie żar był odpowiednio silny, materyał będzie bez zarzutu, podczas gdy w miejscach, gdzie był słabszy żar, dachówki otrzymują barwę czarną, lub mysio-szarą.

Wady zabarwienia mogą wyniknąć także, gdy wskutek niedokładnego uszczelnienia pieca, wkrada się powietrze atmosferyczne. Tlen powietrza powoduje częściowe spalanie się delikatnego pyłku węglowego.

Przy glinach żelazistych odtlenia się tlenek żelaza przy wysokiej temperaturze w piecu i obecności węgla i wodoru, na metaliczne żelazo, które tworzy delikatny grzybek. Ten ostatni pochłania chciwie tlen z powietrza atmosferycznego i na podstawie tej własności można sobie tłómaczyć następującą w piecu dymnym zmianę barwy. Trafia się czasem, że po niedostatecznem ostudzeniu pieca, gdy drzwiczki wjazdowe do pieca zostały otworzone, kolor dymiony z dachówek, a szczególnie w górnych częściach pieca „spalił się". Powietrze atmosferyczne wciska się do wnętrza pieca i ogrzewa się na gorących jeszcze dachówkach. Żelazo absorbuje tlen z powietrza, przyczem rozżarza się i zapala delikatne cząstki węgla, który teraz się spala. Przytem można widzieć cienkie i długie błękitne płomyki, wydobywające się z drzwiczek wjazdowych. Ponieważ komora była 8—9 dni wodą dobrze ostudzona, więc wykluczonem jest, aby gdziekolwiek w piecu jeszcze się żar znajdował, któryby to zapalenie się spowodował. Zawczesne otworzenie pieca może się gorzko pomścić, studzenie zatem po procesie dymienia, wymaga wielkiej uwagi.

IV. Studzenie.

Jak już widzieliśmy, studzenie pieca następuje przy zupełnem jego zamknięciu. Zazwyczaj postępuje się tak, że sklepienie z zewnątrz zlewa się ustawicznie wodą, przyczem studzenie trwa 8—10 dni.

Jeśli mamy do czynienia z materyałem więcej wytrzymałym na nagłe studzenie, to można po otwarciu drzwiczek wjazdowych, otworzyć także drzwiczki paleniska, ewentualnie nawet po pewnym czasie otworzyć zasuwę kominową i przez wytworzony w ten sposób żywy ciąg komina, prędzej wyrób w piecu ostudzić. Niektóre jednak gliny nie wytrzymują zbyt prędkiego studzenia i otrzymują delikatne rysy. W tym wypadku wywóz musi się odbywać w piecu dość jeszcze gorącym, przy zamkniętych drzwiczkach paleniska i zasuwie kominowej.

Ta przyczyna zatem zmusza do szukania jakiegoś środka, któryby przyspieszał stygnięcie pieca. Z pomiędzy kilku, najlepiej ma się w praktyce nadawać następujący środek, który z dobrym skutkiem można stosować także na piecach kręgowych: na kabzle komór wypalonych nakłada się wysokie rury blaszane. Przy kręgowcu, gorące powietrze nietylko z własnego popędu, ale pchane także zimnem powietrzem, dostającem się do komory przez drzwiczki, dostaje się do chełmów i tu promieniuje swe gorąco bez niebezpieczeństwa dla schnących dachówek. Stosownie do postępu ognia, wędrują i te hełmy za ogniem.

Przy piecach do dymienia można również zaprowadzić ten sposób studzenia, gdyż studzenie wodą ma więcej wad niż zalet, a zbyt prędko piec niszczy.

Dopuszczalne obciążenie muru ceglanego.

(Wedle orzeczenia pruskiego Ministerstwa robót publicznych z 31 stycznia 1910).

1. Mur ze zwykłych cegieł na zaprawie wapiennej, złożonej z 1 cz. wapna i 3 cz. piasku. Własny ciężar metra kubicznego 1600 kg. Obciążenie do 7 kg.
2. Mur z silnie palonych cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, złożony z 1 cz. cementu, 2 cz. wapna, 6—8 cz. piasku. Ciężar własny 1800 kg. Obciąż. 12—15 kg.
3. Mur z klinkierów na zaprawie cementowej, złożonej z 1 cz. cementu, 3 cz. piasku z nieznacznym dodatkiem mleka wapiennego. Ciężar własny 1900 kg. Obciążenie 20—30 kg.
4. Mur z cegieł porowatych. Ciężar własny cegieł pustych 1300 kg., porowatych 1100 kg. Obciążenie 3—6 kg.
5. Mur z cegieł piaskowych na zaprawie wapiennej, jak Nr 1. Ciężar metra 1800 kg. Obciążenie wymagane 7 kg.
6. Mur z cegły piaskowej na zaprawie cementowej jak Nr 2. Obciążenie 12—15 kg.

Z. Zbijewski.

Wpływ piasku na dobrą jakość cegły wapienno-piaskowej.

Kamienie wapienno-piaskowe, czyli sztuczny piaskowiec, jest już w powszechnem użyciu, jako materyał budowlany. Kamienie te wyglądem zewnętrznym, ciężarem i t. p. bardzo są zbliżone do kamienia naturalnego, piaskowca.

Jako cegła budowlana w porównaniu z cegłą paloną z gliny, wykazuje nawet pewne

wady. Cegła wapienno-piaskowa jest lepszym przewodnikiem ciepła niż cegła palona z gliny; z tego też powodu budowle mieszkaniowe z tych cegieł stawiane, są mniej odporne na zmiany ciepłoty powietrza, to znaczy w zimie są w nich przestrzenie zimne, a w lecie gorące. Drugą nieprzyjemną wadą jest to, że cegły takie zatrzymując silniej zaprawę, niż cegła z gliny — powodują trudne wysychanie murów. Mimo tego cegła wapienno-piaskowa ma wiele zalet i może konkurować z cegłą paloną — o ile została sporządzoną z odpowiednio dobrych materyałów i ze zrozumieniem rzeczy. Materyały, z których się cegła wapienno-piaskowa sporządza jest wapno i piasek. Sposób fabrykacyi jest bardzo prosty.

Piasek w ilości 90—93 części i wapno w ilości 10—7 części po zgaszeniu wodą — mięsza się jak najdokładniej. Mięszanie takie odbywa się zazwyczaj w aparatach podobnych jakie służą do przyrządzania zapraw wapiennych (w większych ilościach), a więc n. p. w cylinrze leżącym, zamkniętym, przez który przechodzi ruchoma oś z łopatkami.

Z wymięszanej masy formuje się cegły w silnej prasie stemplowej, a te cegły surowe złożone na żelaznych wózkach wsuwa się do t. zw. kotła t. j. cylindra leżącego, z blachy żelaznej, kutej — wytrzymałego na ciśnienie kilkunastu atmosfer. Cylinder ten z jednej strony czołowej jest zupełnie zamknięty, z drugiej strony czołowej otwiera się dla wprowadzania doń wózków z surową cegłą. Posiada on również całe uzbrojenie kotłowe, jak wentyl bezpieczeństwa, manometr, wentyle dla dopływu i odpływu pary i odpływu wody skroplonej. Cały otoczony jest płaszczem murowanym. Po wprowadzeniu wózków z cegłą surową, zamyka się go szczelnie i puszcza do niego parę z kotła parowego. Z początku roboty kurek dla odpływu pary jest otwarty — celem wypędzenia znajdującego się w cylindrze powietrza i zastąpienia go parą. Po wypędzeniu powietrza z cylindra zamyka się kurek odpływowy i podnosi ciśnienie w cylindrze do 6—9 atmosfer.

Pod wpływem wysokiej temperatury i wysokiego ciśnienia pary wodnej — wapno, jako takie prawie zupełnie — aż do małych ułamków procentu — znika, gdyż działa ono chemicznie na piasek, wskutek czego tworzy się masa krzemienista t. zw. wodny krzemian wapniowy, który resztę ziarn piasku silnie ze sobą spaja.

Jakość tej cegły zależy i od jakości wapna i od jakości piasku.

Wapno musi być czyste „tłuste“, dobrze wypalone, dobrze zgaszone i nie zawierające magnezyi.

A więc wapno pochodzące z wapieni dolomitycznych do tego celu zupełnie się nie nadaje.

Masa surowa musi być jak najlepiej wymięszaną i silnie sprasowaną.

Piasek powinien być czysty i odpowiedni do użycia. Wartość piasku do tego celu używanego należy w pierwszym rzędzie od jego składu chemicznego, dalej od wielkości ziarna, od formy ziarna, dalej od tego, czy jest ostrokanciasty, czy też okrągły, kulisty.

Piasek odpowiedni do użycia musi zawierać najmniej 90% ziarn kwarcowych. Inne małe domieszki mechanicznie zawarte w piasku są do pewnego stopnia bez znaczenia, o ile są rozdrobnione i rozdzielone w całej masie piasku i nie tworzą większych zbitych nagromadzeń.

Bardzo szkodliwe są ciała humusowe, pochodzące ze zbutwiałych cząstek roślin, gdyż kwas humusowy w nich zawarty wiąże część wapna, czyli łączy się z nim i tworzy produkt łączenia o zwiększonej objętości, przez co powoduje rozpadanie się cegieł surowych podczas roboty w kotle.

Piasek wapienny i dolomitowy może być zastosowanym. Otrzymane kamienie są dobre i mają zwykle przeciętny skład taki:

Węglanu wapniowego	($Ca\ CO_3$)	34%
„ magnowego	($Mg\ CO_3$)	5%
Tlenków glinowego i żelazowego	($Al_2O_3 + Fe_2O_3$)	10%
Wolnego wodorotlenku wapniowego	[$Ca(OH)_2$]	0.8%
Wody hygroskopijnej		0.7%

Widzimy z tego zestawienia, że w gotowej cegle znajduje się magnezya (w postaci $Mg\ CO_3$).

Poprzednio przy wapnie zwróciliśmy uwagę, że magnezya w wapnie używanym do tej fabrykacyi jest szkodliwą i że należy używać wapna otrzymanego z wapieni bardzo czystych, możliwie bez magnezyi, niedolomitycznych. Jednakowoż ta magnezya, która przychodzi z piaskiem jako węglan magnowy ($Mg\ CO_3$) nie jest szkodliwą dla spójności cegły, podczas gdy magnezya, któraby przyszła z wapnem palonem, byłaby tlenkiem magnowym (MgO), który właśnie jest powodem bądź to rozpadania się cegieł wapienno-piaskowych, bądź to małej ich spójności.

Wielkość ziarn piasku również odgrywa bardzo znaczną rolę. Wskazuje to następujące zestawienie:

Piasek o wielkości ziarna:	0,1 m/m	1,0 m/m	2 m/m	5 m/m
Zajmie powierzch.	78.54 cm_2	7.85 cm_2	3.98 cm_2	1.57 cm_2
Ilość ziarn w 1 cm^3	1000.000	1000	125	8
Objętość piasku w 1 cm^3	0.523	0,523	0.523	0,523
Obj. pustych miejsc w 1 cm^3	0.477	0.477	0.477	0.477

Przy użyciu piasku grubego nie będzie wprawdzie między ziarnami pustych miejsc na ogólną objętość, jak przy użyciu piasku o ziarnie drobnem, ale gdy przy używaniu piasku drobnego — te puste miejsca dadzą się łatwo zapełnić wapnem — to przy ziarnie piasku grubszem ilość wapna będzie nagromadzona miejscami w zadużych ilościach, bo przestrzenie między ziarnami są wielkie. Wówczas i powierzchnia zetknięcia się piasku z wapnem będzie mniejszą. Trzebaby było zatem używać więcej wapna — co fabrykacyę podraża, a i kamień traci bardzo na swej zbitości — jest za słaby. Wapno bowiem w środku nagromadzeń się w miejscach mających wielkie przestrzenie między ziarnami grubego piasku zostałoby tylko częściowo związane piaskiem chemicznie na wodny krzemian wapniowy, a reszta wapna zostałaby jako wodorotlenek wapniowy [$Ca(OH)_2$].

D. n.

Obustronnie zamknięte cegły dęte.

Jak wiadomo, beton w zastosowaniu do sklepień stanowi silną konkurencyę dla cegieł, którą pokonać mogą tylko istotne korzyści cegieł dętych ze względu na utrzymywanie ciepła i zatrzymywania głosu.

Dotychczasowe cegły dęte posiadają otwory na wylot i ta okoliczność przedstawia przy murowaniu pewne trudności mianowicie, że zaprawa cementowa spływa do otworów cegieł, powodując przez to znaczne zużycie cemetu. Aby temu zapobiedz, próbowano wyrabiać dziurawki z obu stron zamknięte, a czyniono to w ten sposób, że wyloty (czoła) cegieł po stężeniu zamykano płytkami z tej samej gliny, uszczelniając powierzchnie stykające się — szlamem glinowym. Myśl ta nie jest nową i już amerykanie mieli patent na ten sposób. Z końcem ubiegłego i początkiem bieżącego roku starał się jakiś technik niemiecki zyskać patent na tę „nowość", jednak udzielenie tegoż, obydwie instancye w urzędzie patentowym odmówiły.

W ogólności jednak sposób ten nie znalazł zastosowania z tego powodu, iż cegła i płytka nie spajały się tak dokładnie, aby tworzyły doskonałą całość, wskutek tego powstawały różnice skurczalności i jeżeli nie przy suszeniu, to napewno prawie przy paleniu płytki albo dostawały rysy, albo też odpadały.

Ostatnimi czasy B. Balg z Görlitz w Niemczech wynalazł nowy sposób fabrykacyi zamkniętych dziurawek już przy przy prasie. Aparat jego różni się od używanych dotyczas munsztuków tylko tem, że posiada dwie żelazne zasuwy, które zapomocą urządzenia dźwigniowego, przez pociśnięcie mogą być w ruch wprawione. Zasuwy wchodzą do munsztuka między czopami (Kernen), a wylotem — z góry i z dołu tak daleko, aby pasmo zmusić do wtłoczenia zamkniętej ściany. Jeśli mają być dziurawki tylko z trzech stron zamknięte, to zasuwy schodzą się zupełnie.

Jak dotychczas, niewiadomo jak ten sposób w praktyce się zastosuje, gdyby jednak znalazł zastosowanie, to byłby to w fabrykacyi cegieł znaczny postęp, gdyż dziurawki obustronnie zamknięte przedstawiają niemal idealny materyał budowlany ze względu na izolacyę powietrzem zamkniętem i większą wytrzymałość mechaniczną od pełnych cegieł. Ponadto cegły te posiadając mniejszą masę, potrzebowałyby mniej węgla do wypalenia, a ich lekkość przy transporcie odgrywałaby również niepoślednią rolę.

G.

XVI. Generalne Zebranie
Austryackiego Związku fabrykantów cementu
we Wiedniu 30. marca 1910.

1. Sprawozdanie Wydziału za rok 1909.
2. Sprawozdanie kasowe i wyznaczenie wysokości wkładek na rok 1910. Referent dyr. Andrae z Perlmoos.
3. Wybory Wydziału i komisyi rewizyjnej.
4. Sprawozdania komisyi·
   a) o robotach komisyi dla normalnego piasku;
   b) o robotach komisyi dla zapraw; Refer.: dr. Renezeder adj. Polit. wied.
   c) dla batania betonu w morskiej wodzie (komisya z łona austr. Tow. arch. i inżyn.) Referent prof. J. Klaudy dypl. inż. z Wiednia.
6. O jakości austr.-węg. cementów z obrotówców i wyniki badań nad wpływem domieszek wapna hydr. i magnezyow. do cem. portl. Ref. dr. Renezeder.

6. Wynik badań cementów austryjackich w latach 1906—1909. Ref. tenże.
7. Ustalenie badań chemicznych portland-cementu. Inż R Fischer z Perlmoos.
8. O marglu i jego ocenie. Termochem. badania tworzenia się klinkiera. L. Jesser radca w Urz. pat. wied.
9. Postęp w badaniach cementu: dr. F. Arlt komis. Urz. pat.
10. Młyny „Maxecon“, ich zastosowanie w przem. cement. ze szczególnem uwzględnieniem mielenia klinkierów z pieców obrotowych; ref. C. Graeber, zast. firmy „Kentmill-Comp.“
11. Potanienie transportów przez maszynowe urządzenia nowoczesne; ref. Haufstengel.
12. Rozwój maszyn przygotowawczych w ostatnich 10-ciu datach; ref. inż Riizager.
13. O motorach Diesela; ref. J. Heuchemer.
14. Postępy w budowie silnic parowych; ref. F. Bauer.
15. Najnowsze doświadczenia o młynach dla mlewa twardego; ref. P. Drost.

KRONIKA.

Jubileusz 60-ciu lat życia obchodzi jeden z najwybitniejszych austryjackich autorów ceramicznych, Juliusz Buk, twórca, i przez lat kilka sekretarz austryjackiego Związku ceramicznego. Dla steranego wiekiem i schorowanego autora przemysłowcy austryjaccy przygotowują dar honorowy w formie funduszu, który umożliwi jubilatowi dalsze życie bez troski, gdy mu wiek i zdrowie na prace nie pozwalają.

Banki a przemysł ceramiczny. Živnostenska Banka w Pradze, znany i w Galicyi ze swojej działalności, zfinansował cały szereg fabryk w Czechach, pomiędzy innymi znane zakłady zachodnio-czeskie kaolinowe i szamotowe w Hornich Brzezach (Oberbriz) w Czechach. W ostatniem dorocznem sprawozdaniu bank ten podaje, że akcye wspomnianych zakładów stoją wysoko (560 K. za 500) i są łatwo zbywane.

Cementownia w Königshof w roku 1909 połączyła się z fabryką portlandzkiego i romańskiego cementu „Waldmühle“ w Rodaun, i dała zysk czysty przeszło 600.000 K. czyli 10% od akcyi (w r. zeszłym 16), które przedstawiają kapitał 4.350,000 K.

NADESŁANE.

„Właściciele dóbr i lasów, projektujący założenie kolejki wązkotorowej, lub toru przemysłowego, raczą we własnym interesie, dla przysporzenia sobie nadzwyczajnych korzyści podać bezzwłocznie swój adres pod „Instytut finansowy“ do Administracyi „Dwutygodnika dostaw“ Lwów, Kopernika 12.

Biuro pośrednictwa pracy „Przeglądu Ceramicznego“.

Jedno miejsce kosztuje 1 koronę.